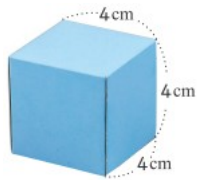
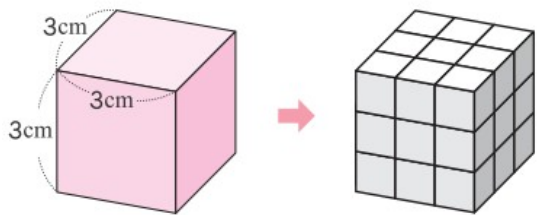
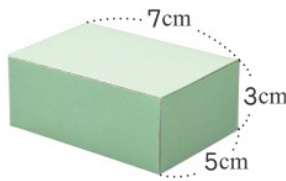
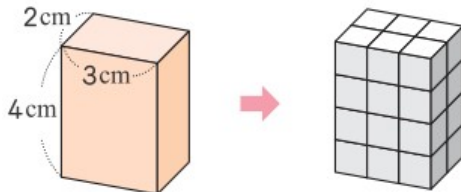
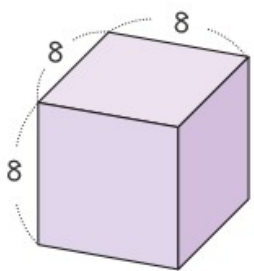


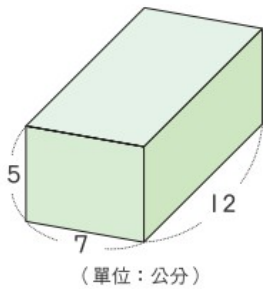
彰化縣和仁國民小學 113 學年度公開授課 教學教案

領域/科目	數學	設計者	莊仕銘
實施年級	五年級	總節數	共 4 節， 160 分鐘
單元名稱	認識體積公式	教學日期	114 年 3 月 7 日(星期五) 第四節
設計依據			
學習重點	學習表現	S-III-4 理解角柱（含正方體、長方體）與圓柱的體積與表面積 的計算方式。	核心素養 ●A1 身心素質與自我精進 數-E-A1 具備喜歡數學、對數學世界好奇、有積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中。 ●A2 系統思考與解決問題 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 ●B1 符號運用與溝通表達 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 ●C2 人際關係與團隊合作 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。
	學習內容	S-5-5 正方體和長方體：計算正方體和長方體的體積與表面積。正方體與長方體的體積公式。。	
議題融入	實質內涵	●人權教育 人 E5 欣賞、包容個別差異並尊重自己與他人的權利。 ●科技教育 科 E4 體會動手實作的樂趣，並養成正向的科技態度。 科 E9 具備與他人團隊合作的能力。 ●品德教育 品 E3 溝通合作與和諧人際關係。 ●生涯規劃教育 涯 E12 學習解決問題與做決定的能力。	
教材來源		●南一版數學五下第 4 單元	
教學設備/資源		●課本、習作、習作附件 ●電子書 ●觸控式螢幕	
學習目標			
1. 認識正方體和長方體的體積公式。 2. 運用體積的公式算出正方體和長方體的體積。			

教學活動設計			
教學流程及內容設計	時間	教學資源	評量方式
一、準備活動 ●利用課本第 46、47 頁提供的照片引起學生興趣。 ●教師利用問答方式引導學生回想已經學過的先備知識，如：四年級學過的 1 立方公分的積木(小白)、五年級上學期學過的面積公式(正方形、長方形、平行四邊形、三角形、梯形等)。 ●教師在黑板上簡易畫出正方體與長方體，引導學生回想表面積的概念。 二、發展活動 【活動 1】認識體積公式 ○認識正方體和長方體的體積公式 ●布題一：右圖正方體的體積是幾立方公分？用  排排看。 (配合附件 P7)  ●兒童分組討論。  ▲邊長 4 公分，可以排 4 個積木。 ▲邊長 4 公分，可以排 4 排積木。 ▲邊長 4 公分，可以排 4 層積木。 ●把做法用乘法算式記下來。 ●兒童分組發表討論結果，並結果用乘法概念記錄下來。 ●教師歸納：正方體的體積＝邊長×邊長×邊長。 ●兒童聆聽並凝聚共識。 ●布題二：下圖正方體的體積是幾立方公分？  ●兒童分組討論、發表。如： ① $3 \times 3 = 9$ $9 \times 3 = 27$ ② $3 \times 3 \times 3 = 27$ 答：27 立方公分	5 10 4	課本 電子書 課本 電子書 習作附件 課本 電子書	●參與討論 ●態度檢核 ●實作表現 ●參與討論 ●專心聆聽 ●實作表現 ●參與討論

●布題三：右圖長方體的體積是幾立方公分？用  排排看。 (配合附件 P8)  ● 兒童分組討論：  ▲長 7 公分，可以排 7 個積木。 ▲寬 5 公分，可以排 5 排積木。 ▲高 3 公分，可以排 3 層積木。 ● 兒童分組發表討論結果，並結果用乘法概念記錄下來。 ● 教師歸納：長方體的體積＝長×寬×高。 ● 兒童聆聽並凝聚共識。 ●布題四：下圖長方形的體積是幾立方公分？  ● 兒童分組討論、回答。如： $3 \times 2 \times 4 = 24$ 答：24 立方公分 ● 學生觀念初步建立，教師於黑板上進行體積單位與面積單位的差異比較。 ○運用體積的公式算出正方體和長方體的體積 ●布題五：右圖正方形的體積是幾立方公分？  (單位：公分) ● 兒童分組討論、回答。如： $8 \times 8 \times 8 = 512$ 答：512 立方公分	5 4 3	課本 電子書 習作附件 課本 電子書 課本 電子書	●實作表現 ●參與討論 ●專心聆聽 ●實作表現 ●參與討論 ●實作表現 ●參與討論
--	----------------------------	--	--

●布題六：右圖長方形的體積是幾立方公分？



- 兒童分組討論、回答。如：
 $12 \times 7 \times 5 = 420$
 答：420 立方公分

三、統整活動

(一)觀念再加強

●試試看：同學完成下列兩題，並隨機請四位同學上台演算。

- ①1個邊長7公分的正方體，體積是幾立方公分？
②長5公分、寬4公分、高8公分的長方體，體積是幾立方公分？

(二)我學會了

1. 教師再次引導同學體積公式，並請全班大聲覆誦。
2. 正方體的體積＝邊長×邊長×邊長。
3. 長方體的體積＝長×寬×高。

～第一節結束/共4節～

3

課本
電子書

- 實作表現
- 參與討論

6

課本
電子書

- 實作表現
- 參與討論